

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

 **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995  
Телефон 240 60 15. Телекс 114818 ПДЧ. Факс 243 33 37

Наш № 20/12 – 4

«17» января 2005 г.

## СПРАВКА

Федеральный институт промышленной собственности (далее - Институт) настоящим удостоверяет, что приложенные материалы являются точным воспроизведением первоначального описания, формулы, реферата и чертежей заявки № 2004112902 на выдачу патента на полезную модель, поданной в Институт в апреле месяце 28 дня 2004 года (28.04.2004).

**Название полезной модели:**

Резервуар для многокомпонентных продуктов  
(варианты)

**Заявитель:**

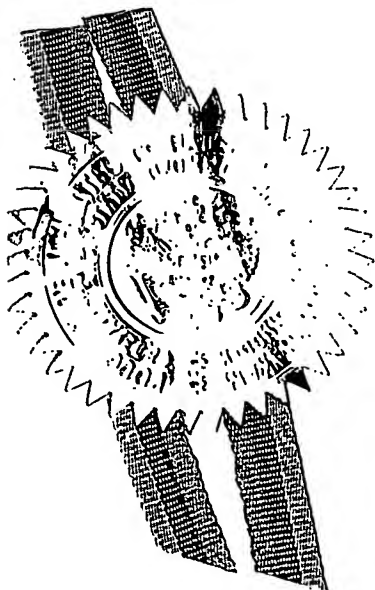
АГАРКОВ Андрей Вячеславович

**Действительные авторы:**

АГАРКОВ Андрей Вячеславович

Заведующий отделом 20

  
А.Л.Журавлев



2004112902



МПК B65D 81/32

## Резервуар для многокомпонентных продуктов (варианты)

Полезная модель относится к упаковкам, предназначенным для смешивания несколько разных по составу компонентов, которые до момента использования должны быть изолированы друг от друга в целях обеспечения длительного срока хранения, и может быть использовано в пищевой и косметической промышленности, в медицине и ветеринарии.

Известно устройство упаковки для раздельного хранения и смешивания перед употреблением различных компонентов (Авторское свидетельство SU № 1252234; МПК B62M27/02; 1985 г.), состоящее из двух ёмкостей, одна из которых выполнена эластичной, и установленного в последней диска с торцевыми поверхностями в виде усечённых конусов. В эластичной ёмкости находится вводимый компонент в виде порошка. Указанное устройство приводится в действие поворотом диска.

Недостатком описанного устройства являются ограниченные функциональные возможности, позволяющие использовать это устройство только для введения твёрдых компонентов, выполнение одной из ёмкостей из эластичного материала не обеспечивает защиту от несанкционированного смешивания, а приведение в действие требует соблюдения нескольких процедур в их обязательной последовательности.

Известно устройство раздельного контейнера (Патент US № 3856138; МПК B65D81/32C1; 1974 г.), представляющее собой резервуар, состоящий из ёмкости и контейнера, расположенные концентрически друг относительно друга и уплотнённые донной заглушкой ёмкости. В крышке установлено резьбовое соединение. При снятии крышки перед применением соединённый с крышкой контейнер выходит из уплотнённого соединения с донной заглушкой, что приводит к смешиванию компонентов из контейнера и ёмкости. При этом контейнер конструктивно выполнен с открытым дном.

Недостатком описанного устройства являются ограниченные функциональные возможности, не позволяющие использовать это устройство без извлечения контейнера из ёмкости; расположение контейнера по всей высоте ёмкости не обеспечивает смешивание компонентов в момент приведения устройства в действие; выполнение отверстия только в виде открытого дна контейнера уменьшает эффективность смешивания и ограничивает способы разгерметизации контейнера.

Кроме того, крышка не отсоединяется от элементов резервуара при открывании, так как резьбовое соединение выполнено для извлечения контейнера из ёмкости; извлечение контейнера из ёмкости и дальнейшее отсоединение крышки от контейнера является дополнительной процедурой, не обеспечивающей стерильность конечного продукта; выполнение ёмкости с донной заглушкой не позволяет использовать стандартные ёмкости, что ведёт к повышению себестоимости устройства. В известном устройстве процесс смешивания носит одномоментный и необратимый характер, что не позволяет влиять на качество и свойства конечного продукта за счёт управления процессом смешивания компонентов.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является резервуар для многокомпонентных продуктов по патенту РФ на полезную модель № 36011, МПК В65D 81/32, 2004 г., представляющее собой ёмкость для основного компонента, крышку, выполненную с возможностью разъёмного соединения, контейнер для вводимого компонента, размещенный в верхней части ёмкости, на корпусе контейнера дополнительно установлен клапан, между контейнером и клапаном установлены направляющие элементы, контейнер и клапан соединены с возможностью смещения относительно друг друга, крышка снабжена толкателем, взаимодействующим с корпусом контейнера или клапаном, между ёмкостью и контейнером выполнен, по крайней мере, один канал для выпуска конечного продукта, в нижней части корпуса контейнера выполнено по крайней мере одно отверстие.

К недостаткам известного устройства следует отнести ограниченные возможности смешивания ингредиентов с разным агрегатным состоянием.

Задача полезной модели - разработка резервуара для многокомпонентных продуктов, обеспечивающая расширение ассортимента упаковочных средств и их функциональных возможностей, в том числе за счёт обеспечения процесса смешивания компонентов состава, находящихся в разных агрегатных состояниях.

Поставленная задача решается тем, что резервуар для многокомпонентных продуктов по варианту 1, состоит из ёмкости для основного компонента; крышки, выполненной с возможностью разъёмного соединения; контейнера для вводимого компонента, сообщенного с емкостью посредством, по меньшей мере, одного отверстия в нижней части контейнера, клапана, взаимодействующего с контейнером и установленного с возможностью смещения относительно контейнера по направляющим элементам, крышка снабжена элементом сцепления, взаимодействующим с контейнером или клапаном, резервуар снабжен, по меньшей мере, одним каналом для выпуска конечного продукта, при этом клапан размещен внутри контейнера, а в нижней части подпружинен, канал для выпуска конечного продукта образован внутренней полостью клапана, контейнер дополнительно снабжен, по меньшей мере, одним отверстием в верхней его части, крышка выполнена с возможностью разъёмного соединения с контейнером, а элемент сцепления крышки взаимодействует с клапаном. Для улучшения технологических возможностей изготовления резервуара, контейнер выполнен с возможностью разъёмного соединения с емкостью, например путем установки фиксатора.

Поставленная задача по варианту 2 решается тем, что резервуар для многокомпонентных продуктов состоит из ёмкости для основного компонента; крышки, выполненной с возможностью разъёмного соединения; контейнера для вводимого компонента, сообщенного с емкостью посредством, по меньшей мере, одного отверстия в нижней части контейнера, клапана, взаимодействующего с контейнером и установленного с возможностью смещения относительно контейнера по направляющим элементам, крышка снабжена элементом сцепления, взаимодействующим с контейнером или клапаном, резервуар снабжен, по меньшей мере, одним каналом для выпуска конечного продукта, при этом контейнер размещен внутри клапана, канал для выпуска конечного продукта образован внутренней полостью контейнера, контейнер дополнительно снабжен, по меньшей мере, одним отверстием в верхней его части, крышка выполнена с возможностью разъёмного соединения с контейнером, а элемент сцепления крышки взаимодействует с контейнером.

По варианту 1, разъемное соединение контейнера с емкостью выполненное, например, в виде фиксатора, препятствует отделению контейнера от ёмкости. Необходимость его выполнения обусловлена технологическими задачами, связанными в т.ч. с упрощением изготовления конструкции. В рабочем состоянии на клапан воздействует пружина, элемент сцепления фиксирует контейнер и клапан в положении, при котором клапан закрывает отверстия в контейнере. При открытии крышки элемент сцепления прекращает воздействие на клапан. Вводимый компонент под действием собственного веса через открытые отверстия в корпусе контейнера выбрасывается в ёмкость и смешивается с основным компонентом. Отверстия выполнены в нижней и в верхней частях контейнера. В закрытом положении отверстие в верхней части контейнера перекрывается крышкой, а в нижней части - клапаном. В варианте 1, конечный продукт извлекается из упаковки по каналу внутри клапана.

В варианте 2 принцип работы аналогичен варианту 1. В процессе использования, крышка с разъемным соединением передаёт движение через элемент сцепления контейнеру, который поворачивается по направляющим элементам и смещается относительно клапана, конечный продукт извлекается из упаковки по каналу внутри контейнера.

Элемент сцепления перестаёт взаимодействовать с контейнером или клапаном в момент выхода крышки из разъемного соединения. Крышка свободно удаляется из емкости, а контейнер остается в упаковке.

Канал для выпуска конечного продукта обеспечивает возможность извлечения конечного продукта без удаления контейнера.

Вышеописанные варианты объединены единой функциональной целью и являются конкретными формами выполнения клапана и контейнера с достижением единого технического результата. Варианты заявляемой полезной модели объединены единым изобретательским замыслом.

Сопоставительный анализ заявляемого резервуара с прототипом позволяет выявить следующие отличительные признаки:

Взаимное расположение контейнера и клапана, обеспечивающее варианты размещения канала для выпуска конечного продукта или через контейнер или через клапан;

Возможность разъемного соединения контейнера с емкостью;

Дополнительное размещение отверстий в верхней части контейнера для продуктов, находящихся в разных агрегатных состояниях.

Вышеприведенный перечень существенных признаков, отличающих заявленное решение от прототипа, позволяет сделать вывод о соответствии критерию «новизна».

Возможность использования заявляемой упаковки для многокомпонентных продуктов в отечественной промышленности позволяет сделать вывод о ее соответствии критерию «промышленная применимость».

Варианты упаковки для многокомпонентных продуктов иллюстрируются чертежами.

На фиг.1 представлен вид поперечного сечения конструкции упаковки для многокомпонентных продуктов в варианте размещения контейнера с возможностью разъёмного соединения с ёмкостью, отверстия выполнены в нижней и в верхней частях контейнера, канал для выпуска конечного продукта размещен внутри клапана, последний размещен внутри контейнера, на клапан воздействует пружина.

Резервуар по варианту 1 содержит: 1 – ёмкость, 2- основной компонент, 3- контейнер, 4- клапан, 5-крышка разъёмная, 6- элемент сцепления, 7-отверстия в контейнере, 8-канал для конечного продукта, 9-направляющие элементы, 10- пружина, 11- вводимый компонент.

Крышка 5 через элемент сцепления 6 удерживает контейнер и клапан в положении «закрыто». При удалении крышки с разъёмным соединением 5 клапан 4 поднимается вверх, отверстия в контейнере 7 разобщаются с клапаном 4. В процессе использования заявляемого варианта резервуара, крышка с разъёмным соединением 5 передаёт движение через элемент сцепления 6 к клапану 4, который движется по направляющим элементам 9 и смещается вверх относительно контейнера 3. Резервуар устанавливается в положении «открыто», разобщая отверстие в контейнере 7 с клапаном 4. После смешивания готовый продукт извлекается через канал в клапане 8.

На фиг.2 представлен вид поперечного сечения конструкции упаковки для многокомпонентных продуктов в варианте конкретного выполнения с размещением контейнера внутри верхней части ёмкости, клапан размещен с внешней стороны контейнера, отверстия выполнены в нижней и в верхней частях контейнера, канал для выпуска конечного продукта размещен внутри контейнера, вводимый компонент находится в контейнере в виде гранул.

Резервуар по варианту 2 содержит: 21 – ёмкость, 22- основной компонент, 23- контейнер, 24- клапан, 25-крышка разъёмная, 26- элемент сцепления. 27-отверстия в контейнере, 28-канал для конечного продукта, 29-направляющие элементы, 30- вводимый компонент в виде гранул.

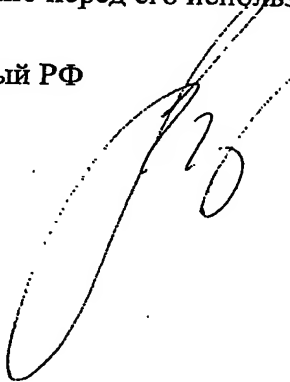
Заявляемое устройство по варианту 2 работает аналогично варианту 1, при этом резервуар устанавливается в положении «открыто», разобцая отверстия в контейнере 27 с клапаном 24. Канал для выпуска конечного продукта 28 проходит через контейнер 23. Соответственно в процессе использования, крышка с разъёмным соединением 25 передаёт движение через элемент сцепления 26 к контейнеру 23, который поворачивается по направляющим элементам 29 и смещается относительно клапана 24.

Использование заявляемой упаковки позволит повысить качество продукта за счет появления новых эксплуатационных возможностей: стерильность процесса смешивания компонентов; сокращение действий для активизации процесса смешивания; извлечение конечного продукта без удаления контейнера; размещения дополнительных отверстий на корпусе контейнера; удаление крышки без дополнительных операций; уменьшение себестоимости устройства.

Кроме того, появление новых функциональных возможностей обеспечивающих управление процессом смешивания компонентов, позволит потребителю моделировать параметры конечного продукта непосредственно перед его использованием.

По доверенности Патентный поверенный РФ

Л.П.Голубева



## ФОРМУЛА ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

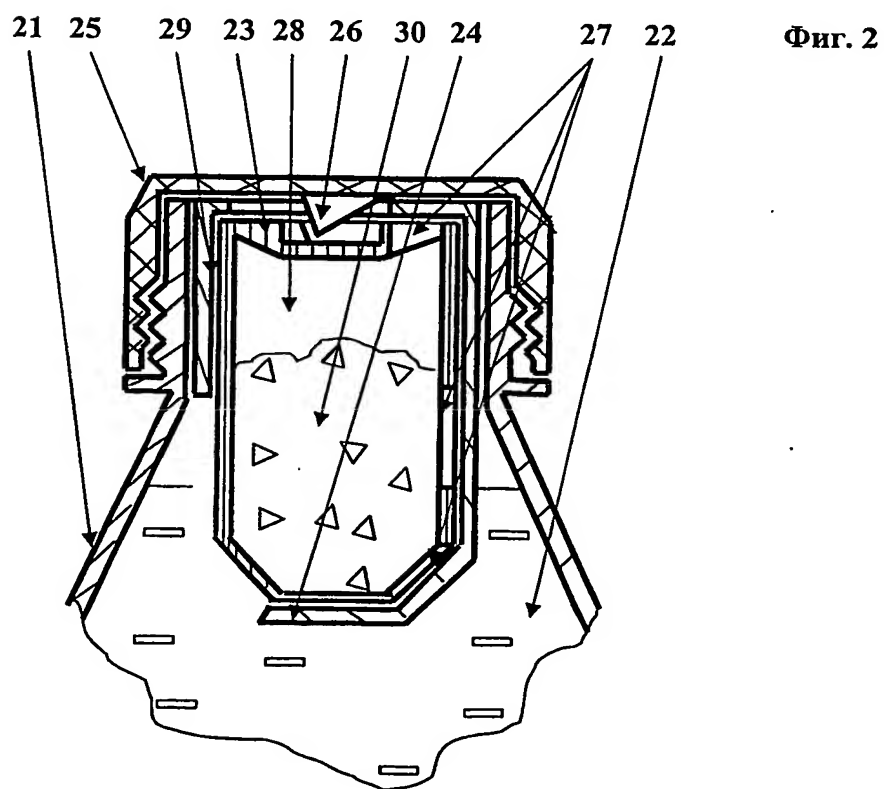
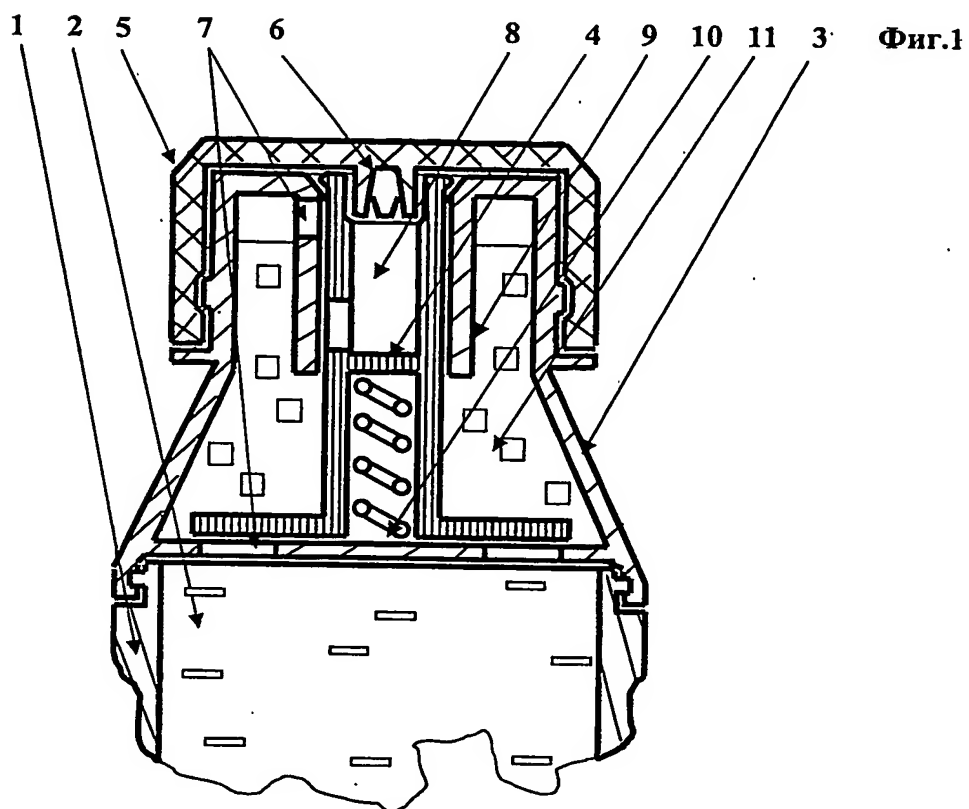
1. Резервуар для многокомпонентных продуктов состоящий из ёмкости для основного компонента; крышки, выполненной с возможностью разъёмного соединения; контейнера для вводимого компонента, сообщенного с емкостью посредством, по меньшей мере, одного отверстия в нижней части контейнера, клапана, взаимодействующего с контейнером и установленного с возможностью смещения относительно контейнера по направляющим элементам, крышка снабжена элементом сцепления, взаимодействующим с контейнером или клапаном, резервуар снабжен, по меньшей мере, одним каналом для выпуска конечного продукта, отличающийся тем, что клапан размещен внутри контейнера, а в нижней части подпружинен, канал для выпуска конечного продукта образован внутренней полостью клапана, контейнер дополнительно снабжен, по меньшей мере, одним отверстием в верхней его части, крышка выполнена с возможностью разъёмного соединения с контейнером, а элемент сцепления крышки взаимодействует с клапаном.

2. Резервуар для многокомпонентных продуктов по п. 1, отличающийся тем, что контейнер выполнен с возможностью разъёмного соединения с емкостью.

3. Резервуар для многокомпонентных продуктов состоящий из ёмкости для основного компонента; крышки, выполненной с возможностью разъёмного соединения; контейнера для вводимого компонента, сообщенного с емкостью посредством, по меньшей мере, одного отверстия в нижней части контейнера, клапана, взаимодействующего с контейнером и установленного с возможностью смещения относительно контейнера по направляющим элементам, крышка снабжена элементом сцепления, взаимодействующим с контейнером или клапаном, резервуар снабжен, по меньшей мере, одним каналом для выпуска конечного продукта, отличающийся тем, что контейнер размещен внутри клапана, канал для выпуска конечного продукта образован внутренней полостью контейнера, контейнер дополнительно снабжен, по меньшей мере, одним отверстием в верхней его части, крышка выполнена с возможностью разъёмного соединения с контейнером, а элемент сцепления крышки взаимодействует с контейнером.



# Резервуар для многокомпонентных продуктов



## РЕФЕРАТ

(11) B65D 81/32

(19) Россия (RU)

(54) Резервуар для многокомпонентных продуктов.

(57) Полезная модель относится к упаковкам, предназначенных для смешивания несколько разных по составу компонентов, которые до момента использования должны быть изолированы друг от друга в целях обеспечения длительного срока хранения, и может быть использовано в пищевой и косметической промышленности, в медицине и ветеринарии.

Заявляемая конструкция позволяет расширить ассортимент упаковочных средств и их функциональных возможностей, в том числе за счет обеспечения процесса смешивания компонентов состава, находящихся в разных агрегатных состояниях..

В заявляемом резервуаре по варианту 1 крышка 5 через элемент сцепления 6 удерживает контейнер и клапан в положении «закрыто». При удалении крышки с разъёмным соединением 5 клапан 4 поднимается вверх, отверстия в контейнере 7 разобщаются с клапаном 4. В процессе использования заявляемого варианта резервуара, крышка с разъёмным соединением 5 передаёт движение через элемент сцепления 6 к клапану 4, который движется по направляющим элементам 9 и смещается вверх относительно контейнера 3. Резервуар устанавливается в положении «открыто», разобщая отверстие в контейнере 7 с клапаном 4. После смешивания готовый продукт извлекается через канал в клапане 8. По варианту 2 в положении «открыто» отверстия в контейнере 27 разобщаются с клапаном 24, канал для выпуска конечного продукта 28 проходит через контейнер 23. В процессе использования, крышка с разъёмным соединением 25 передаёт движение через элемент сцепления 26 к контейнеру 23, который поворачивается по направляющим элементам 29 и смещается относительно клапана 24

2 н.п., 2 илл.

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/RU04/000423

International filing date: 26 October 2004 (26.10.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: RU  
Number: 2004112902  
Filing date: 28 April 2004 (28.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 15 February 2005 (15.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse